



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 653 426 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.05.2006 Patentblatt 2006/18

(51) Int Cl.:
G08G 1/096^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05020739.8**

(22) Anmeldetag: **23.09.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

• **Mettbach, Mario**
21147 Hamburg (DE)

(72) Erfinder:
• **Barth-Völkel, Wolfgang**
22339 Hamburg (DE)
• **Mettbach, Mario**
21147 Hamburg (DE)

(30) Priorität: **01.11.2004 DE 102004052984**

(71) Anmelder:
• **Barth-Völkel, Wolfgang**
22339 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: **Hansmann, Dierk**
Jessenstrasse 4
22767 Hamburg (DE)

(54) **Vorrichtung zur Verkehrssteuerung**

(57) Bei einer Verkehrssteuerung mit Verkehrsampelanlagen und steuerbaren Phasen für eine Durchfahrts- und Stoppregelung ist vorgesehen, die Restlaufzeit der eingestellten Phasen über ein Anzeigeelement anzuzeigen. Hierbei wird der Zähler über eine Steuereinrichtung der eingestellten Ampelphasen ausgelöst.

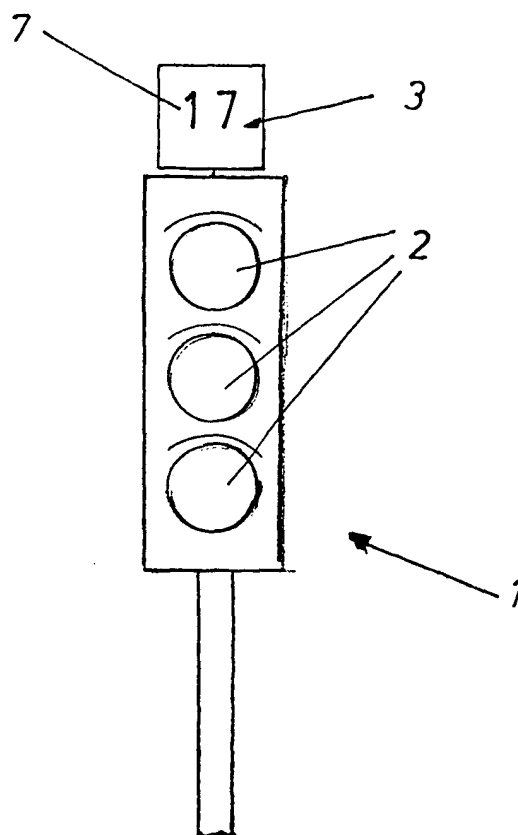


FIG.1

EP 1 653 426 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Verkehrssteuerung von Fahrzeugen über Verkehrsampelanlagen mit steuerbaren Verkehrsampeln, wie durch Einstellung von Lichtzeichen mit Rot-, Gelb- und Grünphasen, zur Durchfahrts- oder Stoppregelung des Verkehrs über eine Steuereinrichtung.

[0002] Es hat sich gezeigt, daß geregelte Kreuzungsbereiche von Straßen mit Verkehrsampelanlagen oftmals den Verkehrsfluß beeinträchtigen und auch eine Blockierung der Kreuzungsbereiche durch Einfahren in die Kreuzung während der Durchfahrtsberechtigung bei Staubildung zu Schwierigkeiten führt.

[0003] Es ist bereits bekannt, einen Verkehrsfluß durch abgestimmte Zusammenschaltung von mehreren Verkehrsampeln in einer Hauptfahrtrichtung vorzunehmen bzw. eine bestimmte Fahrgeschwindigkeit für eine durchgehende Fahrt anzuzeigen. Diese bekannten Maßnahmen können keine individuelle Anpassung an auftretenden Störungen berücksichtigen.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung ist es, auf einfache Weise Hinweise für eine den vorliegenden Verhältnissen angepaßte Fahrweise zu geben, die eine verbesserte durchgehende Fahrweise ermöglicht und somit einen guten Verkehrsfluß gewährleistet und die Unfallgefahr herabsetzt.

[0005] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß dadurch, daß die Verkehrsampel mit den Lichtzeichen ein zusätzliches Anzeigeelement aufweist, die über einen Zähler eine ablaufende Zeit entsprechend einer Restlaufzeit einer Rot- und/oder Grünphase angibt, wobei der Zähler über die Steuereinrichtung der eingestellten Ampelphase auslösbar ist.

[0006] Hierdurch wird über die gebildete Anzeigeeinheit die Information bis zur Umschaltung der Verkehrsampel für die Verkehrsteilnehmer angezeigt, so daß eine Anpassung der Fahrweise ermöglicht wird, um einen guten Verkehrsfluß zu gewährleisten.

[0007] Eine günstige Ausbildung wird dadurch geschaffen, daß das zusätzliche Anzeigeelement als Display mit einer digitalen Ziffernanzeige ausgebildet ist. Alternativ wird vorgeschlagen, daß das zusätzliche Anzeigeelement eine analoge Zeitdarstellung, wie einen umlaufenden Uhrzeiger, aufweist.

[0008] Um eine gute Sichtbarkeit zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, daß das Anzeigeelement oberhalb der Lichtzeichen der Verkehrsampel angeordnet ist.

[0009] Für eine Ausbildung der Vorrichtung wird vorgeschlagen, daß über die Steuereinrichtung eine Zählersteuerung mit einem Startsignal eines Zählers und ein Zeitelement zur Steuerung einer Anzeige angeordnet sind. In weiterer Ausgestaltung ist vorgesehen, daß der Start des Zählers zur Zählersteuerung variabel einstellbar ist.

[0010] In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung schematisch dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Verkehrsampel mit einem oberhalb der Lichtsignale angeordnete Anzeige als Display und

5 Fig. 2 ein Blockschaltbild einer Steuerung für eine Anzeige

[0011] Bei der dargestellten Anordnung ist eine übliche Verkehrsampel 1 angeordnet, die entsprechende umschaltbare Lichtzeichen 2 aufweist. Oberhalb der Lichtzeichen 2 ist ein Display 3 als Anzeigeelement für eine digitale Ziffernanzeige 7 in Sekunden einer Restlaufzeit bis zur Umschaltung der eingestellten Phase angeordnet. Es ist zweckmäßig, daß lediglich die Restzeit der Durchfahrtsphase, d.h. die Grünphase, angezeigt wird.

[0012] Gemäß Fig. 2 wird eine Steuerung dadurch gebildet, daß eine Steuereinrichtung 4 der Ampelsteuerung über ein Triggersignal eine Zählersteuerung 5 ansteuert. Diese Zählersteuerung 5 gibt ein Zählerstartsignal an einen Zähler 6, der über einen Datenbus einen Zählerstand einer Anzeige 7 im angeordneten Display 3 erzeugt. In üblicher Weise ist die Zählersteuerung 5 mit einer Einstellvorrichtung 8 für Zeitvorgabe des Zählerstarts über einen Datenbus verbunden. Ferner ist ein Timer 9 mit der Zählersteuerung 5 und dem Zähler 6 verbunden, um eine Vorrichtung entsprechend optimal zu betreiben.

[0013] Selbstverständlich sind auch analoge Zeitdarstellungen möglich, um eine Restlaufzeit der bestehenden Phase zu ermöglichen.

Patentansprüche

- 35 1. Vorrichtung zur Verkehrssteuerung von Fahrzeugen über Verkehrsampelanlagen mit steuerbaren Verkehrsampeln, wie durch Einstellung von Lichtzeichen mit Rot-, Gelb- und Grünphasen, zur Durchfahrts- oder Stoppregelung des Verkehrs über eine Steuereinrichtung, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verkehrsampel (1) mit den Lichtzeichen (2) ein zusätzliches Anzeigeelement (3) aufweist, die über einen Zähler (6) eine ablaufende Zeit entsprechend einer Restlaufzeit (7) einer Rot- und/oder Grünphase angibt, wobei der Zähler (6) über die Steuereinrichtung (4) der eingestellten Ampelphase auslösbar ist.
- 40 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das zusätzliche Anzeigeelement (3) als Display mit einer digitalen Ziffernanzeige (7) ausgebildet ist.
- 45 3. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das zusätzliche Anzeigeelement (3) eine analoge Zeitdarstellung, wie einen umlaufenden Uhrzeiger, aufweist.
- 50 4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **da-**

durch gekennzeichnet, daß das Anzeigeelement (3) oberhalb der Lichtzeichen (2) der Verkehrsampel (1) angeordnet ist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** über die Steuereinrichtung (4) eine Zählersteuerung (5) mit einem Startsignal eines Zählers (6) und ein Zeitelement (9) zur Steuerung einer Anzeige (7) angeordnet sind.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Start des Zählers (6) zur Zählersteuerung (5) variabel einstellbar ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

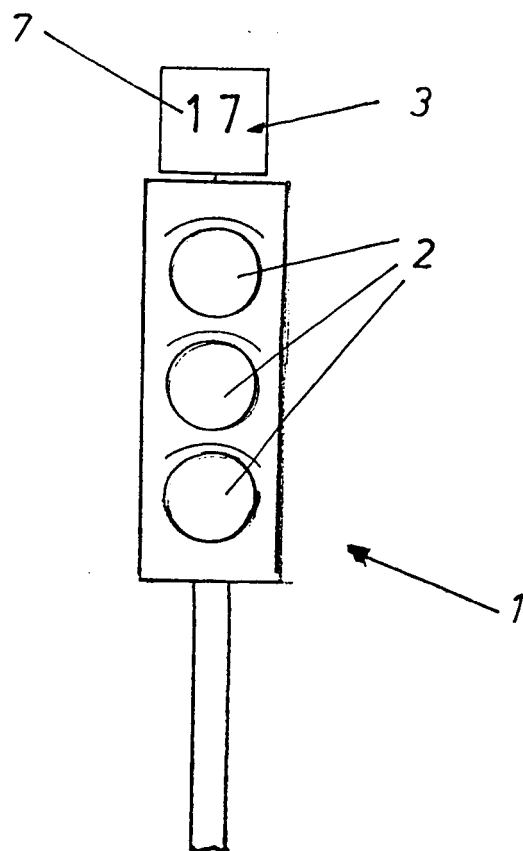


FIG.1

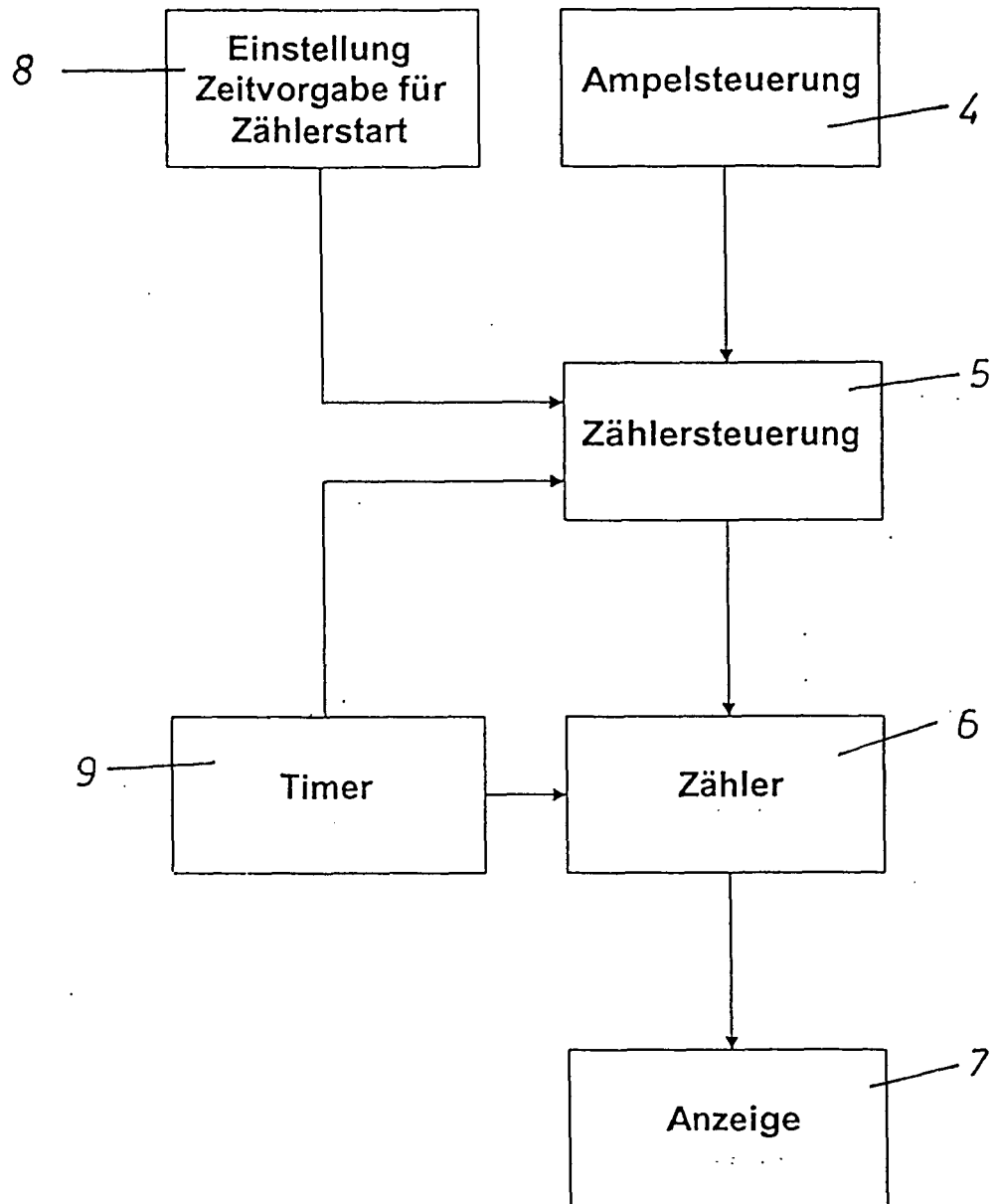


FIG. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 02 0739

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 29 33 774 A1 (BEUGNET, MICHEL, DIPL.-ING) 12. März 1981 (1981-03-12) * Seite 5, Zeile 16 - Seite 9, Zeile 22; Abbildung 1 *	1-6	G08G1/096
X	US 6 268 805 B1 (SIMON DAMON UNDRELL) 31. Juli 2001 (2001-07-31) * Spalte 2, Zeile 18 - Zeile 24 * * Spalte 3, Zeile 30 - Spalte 4, Zeile 35 * * Spalte 5, Zeile 30 - Zeile 45 * * Abbildung 1 *	1,2,4-6	
X	CH 622 117 A5 (MEIER, BERNHARD) 13. März 1981 (1981-03-13) * das ganze Dokument *	1-5	
A	DE 31 48 243 A1 (AGIL METALL- UND ELEKTROTECHNIK JOSEF SAHORSCH) 9. Juni 1983 (1983-06-09) * das ganze Dokument *	1-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			G08G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 30. Dezember 2005	Prüfer Seisdodos, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 05 02 0739

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-12-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2933774	A1	12-03-1981	KEINE
US 6268805	B1	31-07-2001	KEINE
CH 622117	A5	13-03-1981	KEINE
DE 3148243	A1	09-06-1983	KEINE

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82